

北京女子 高等師範 週刊

Peking Teachers' College
for Women
Weekly

(期 七 十 第)

◁ 資 報 ▷

本期一大張
每份銅元二枚
每月七分(郵費在內)
全年八角(郵費在內)
▲注意：凡訂閱在一月
以上者，張數增加不
另取資

講演

教育學與學校在西歐 及俄羅斯之現今地位 十一月三十日耶爾所 夫在本校第五次講演

徐 浩

昨天講皮奈西門實驗教育學說所得的結果。並說他們底學說後來改正的地方，和未滿的地方。皮奈西門底學說，其為各國所信仰。現在有許多國家實行他們底學說。這其前同已經說過了。德國有位教育家叫做德波施。Dr. Robertly 他的學說和皮奈西門兩氏底學說大意相同。今將德氏和皮氏底學說作一個表來比較。

皮奈西門	德波施
1. 兒童年齡和地位	1. 兒童年齡和地位
2. 兒童年齡和地位	2. 兒童年齡和地位
3. 兒童年齡和地位	3. 兒童年齡和地位
4. 兒童年齡和地位	4. 兒童年齡和地位
5. 兒童年齡和地位	5. 兒童年齡和地位
6. 兒童年齡和地位	6. 兒童年齡和地位
7. 兒童年齡和地位	7. 兒童年齡和地位
8. 兒童年齡和地位	8. 兒童年齡和地位
9. 兒童年齡和地位	9. 兒童年齡和地位
10. 兒童年齡和地位	10. 兒童年齡和地位

從表來看，我們可以曉得二人底學說大端相符。至於用兒童智慧測量法測量所得的結果，則甚關重要，很有價值的。兒童底環境和經濟狀況，對於他底生活很有影響。這層我們應當特別注意的。貧家底兒童，考查他底成績，終不如富家底兒童。由此我們可曉得考查兒童，由他底現狀去觀察，也是一法。這個可以作一個結論的。我們由昨天所學的表，與今天所講的結論看起來，試驗兒童好像其易，實則不然。如果要兒童個個來試驗，把試驗所得的結果比較，作統計表，這極困難，尤其困難。由此我們可曉得，實用心理學底原則教育學，比較實用物理化學底原則，更加困難。從來試驗兒童，最有心得，最有經驗者，當推德波施。他以為實行試驗的方法，宜從有趣味的東西入手。例如叫兒童看圖畫。又謂其方法當隨兒童年齡長大而變更云云。對於兒童底實行，平時特別注意，詳細記載，也是一個

試驗的法子。分數的法子，由教育眼光看起來，是不對的，我們不必採用。問兒童時，如兒童回答不對，應回答對錯，我們切不可生氣，應和氣相待。不但不應當生氣，且宜設法去獎勵他，誘掖他。問問題的時候，應當想兒童用多少時候才能答復，並應當使他不要覺得疲倦。這些事情都是要緊的。依照所說的方法，注意留心，才可以說應用心理學底原則於教育學，見之於事實。我們舉出上說說的幾位教育家底學說，藉此可以見得現今教育專家底宗旨傾向在什麼方面。許多學問與教育學有關係，對於教育學各有相當的價值；而心理學與教育學關係最密。心理學底實驗方法，現在成為教育學上的重要方法。於此我們又當注意者則最近教育學上的原理原則，與十七十八兩世紀相比較，其有大變之別。現今教育學底原理原則，多從心理學得來。惟關於這層的話，我們已經說得許多了，此刻不必詳講，如詳講則出乎標題之外，未免喧賓奪主。故我們可以簡單說一下：即現在文明國家，對於教育事業，都竭力進行，並已見效果。關於教育的雜誌，書籍

甚多，則浩如煙海，不可勝數。要之最近世界人民底觀念，都把教育看作一個最重要的問題。就現在的社會，國家，一般學者來講，無不以學校為研究的中心點。往下要講大學。近五六十年來，各國都注重教育。現在西歐各國高等教育機關設立很少。論這些高等教育機關的起源，則當遠溯至中世紀。所謂大學，當時不曉得別的名稱若何，惟 University 一字，則很普通。這個字在英，法，德，俄，諸國相同。現今歐洲重要的大學，可以舉在下面。

奧克斯福特 坎伯利奇 以上英國 賓薩斯克 皮古斯克 以上義大利 白拉梅 以上結克 (一個歐戰後新立的國家)

至於那時候的大學，也有分科如醫科等。然分科不多。到了十七十八兩世紀，因歐各國底大學數目漸漸增多，科目也加多，教育方法也改良。如解剖屍體，在中世紀就已有，是在十八世紀發明的。又在中世紀，大學附屬於寺院。到了十七十八世紀，大學與宗教完全脫離，不屬於寺院之下。我們如果想在大學發達史上作一個分段，則可以

說大學底成立在中世紀。至於大學底宗旨，自初即專在造成有學問的人，所教授之學問，合乎實用與否都不管。到了最近世紀，西歐各國學校發達，對於某種學問有實用否，亦漸注意。故自十八世紀末以來，辦教育者底眼光都注意於這一點。於是教育上想到實用。這等重機械製造一途。結果此等事業發達至於極點，開闢一個新紀元。由此大學有兩類：第一類是 University 是注重學術的一類大學，例如北京大學。第二類是注重實用的一類大學，多為專門大學，例如彼得堡製造大學。至於大學底宗旨，則為集合種種學問分別來研究實驗的機關。集合種種學問分別來研究實驗，就是分科大學。如歷史，文學，哲學，法學，各為分科的學目。設立大學的宗旨，專在研究學問，充分發展智識，惟一面如此，一面又須把智識傳播於社會。現在西歐一般學制，大學底分科為史文科，理算科，法科，醫科。此等分科底名詞，照原文直譯，毫不加以修飾。然在德國，大學底分科，與歐洲大陸其餘諸國略有不同。就是多一神學科。大學底宗旨，要把一切我們所學的東西來統一。上面所說的各分科，是專從學理着想。至於實用，則毫不計及，第一科史文科，研究歷史，文學，哲學，偏於精神思想一方面。即中國所謂形而上的學問。第二科理算科，全世界底物質（指廣義）我們應該去研究，人類也是物質之一，當然在我們研究範圍之內。而研究這些事情，則屬於理算科。故理算科底範圍很廣。如物理學，化學，植物學，礦物學，地質學，都屬於這科。第三科法科，關於國家社會法律經濟一切事項，都應當在法科研究。第四科醫科，是研究人身底組織，考察疾病，研究治療的方法。凡關於生理衛生一切事項，都應當在這科研究。由此我們可以曉得歐洲所謂的大學意義很廣。University 的名稱也很妥當。凡人類所研究的學問，不論那一種，都包括在大學裏頭。範圍可謂廣。與此類大學同時並興者，即上說偏於實用，關於機械製造的大學。此類大學所研究的學問，偏於功利，重在實用，故先要考究某種學問，是否有用，如有用，才去研究，如製造軍火，製造船舶，都是有實用的。這類大學才去研究。這類大學底分科很複雜，不能細舉。大抵重功利，尚實用偏於製造商業一方。在俄國實用大學很多，科目也很複雜。如彼得堡製造大學有經濟，造船，採金，電科等四科。吉耶羅製造大學，有化學，製造，工程，農業等四科。彼得堡與吉耶羅兩大學，分科雖各不相同。然目的則都在發達自然科學研究製造學問，希望對於經濟工業有重要的功效。上面所說的 University 與實用大學，二類大學，要請讀者去下嚴格的界說，並請他在 University 定用該設計什麼科，在實用大學定用該設計什麼科，恐怕無論那一位都辦不到。大學大概可以分作兩派：一，歐陸派，凡在德國與瑞士比利時丹麥瑞典挪威以及法國的大學，都屬於此派。二，英美派，凡在英國和北美的大學而屬於此派。歐陸派與英美派性質完全不同。例如英國或奧國或瑞士或比利時內部組織，完全與歐洲不同，並無分科。一切狀況仍中世紀之舊。目的專為預備貴族子弟入學。

現在我們所認為最重要的醫科，在這二大學中，並不設立，這是很可怪的。倫敦大學與蘇格蘭大學，組織與歐陸派的大學相似，也有分科。至於北美底大學，組織很複雜，不能與歐陸派的大學相提並論。歷史上的成績，不如歐陸派大學的宏富。歐洲的大學起源於中世紀，隸屬於宗教勢力之下，到了十七十八世紀，才與宗教脫離關係。到了十九世紀之初，才有實用大學發生。美國是一個新的國家，沒有這樣歷史，故大學也自成一派，全與歐陸不同。至於與陸怎樣的不同，組織如何，俟後再講。

安斯坦及其學說

本校教員在北平演講 夏元聖

本教員在北平演講 夏元聖
R_{hk} 為縮短之詞，在二氏引量 (verjüngter Klemm-Christoffelscher Tensor)。括弧為克氏兩字號 Christoffelsche Drei-Indizes-Symbole) 之一種。兩種三字號之定義如次。

第一種

$$\left[\begin{matrix} h & k \\ p \end{matrix} \right] = 1 \left(\frac{\partial g_{hp}}{\partial x_k} + \frac{\partial g_{kp}}{\partial x_h} - \frac{\partial g_{hk}}{\partial x_p} \right)$$

第二種

$$\{ h & k \\ r \} = g^{rp} \left[\begin{matrix} h & k \\ p \end{matrix} \right]$$

最前之假定為無吸力區域。次即為

R_{hk} = 0

第六。新吸力定律如下。

R_{hk} = -1/2 g_{hk} R - 1/2 g_{hk} R_{ab}

式中之 R 為利氏不變數 (Riemannsche Invariant)

式中之 R 為利氏不變數 (Riemannsche Invariant) 為吸力指數。T_{hk} 為物質引量 (Matter tensor)。式之左邊亦名曲率引量 (Curvature tensor)。

第七。吸力區域之能力。其吸力效果 (gravitative Wirkung)。與平常之質量同。

附註九

解釋微分式。即可得各 g_{hk}。解釋種數無窮。如止有一物質點。則歐華茲歐西特 (Schwarzschild) 求得

ds² = (1 - 2m/r) dt² - (1 - 2m/r)⁻¹ (dr² + r² dφ² + r² sin² φ dψ²)

歐耳 (E.W.Hill) 及加弗來 (G.B.Jeffery) 求得

ds² = (1 - m/2r)² dt² - (1 + m/2r) (dr² + r² dφ² + r² sin² φ dψ²)

班樂衛 (Painleve) 亦求得解釋多種。

附註十

測算水星軌道。奈端力學與實測之差。勒佛里埃 (Leverrier) 得每百年⁴³。與相對通論正合。但今年格羅斯門 (Grossmann) 重算。止得⁸⁶。

一千九百十九年五月十九日之口蝕。測量結果與相對通論所言極近。今年九月二十一日之口蝕。取德島 (Weihnachtsinsel) 因天氣不佳。未能觀測。澳洲各處天氣。頗佳。未知結果如何也。

一千九百二十三年九月及一千九百二十五年一月均有日全蝕。美國可見。一千九百二十六年正月之口蝕。蘇門答臘 (Sumatra) 等處可見。一千九百二十七年之口蝕。英國及挪威可見。

安斯坦自其²²公式。推出直徑 (radial angel) 吸力區域之縮短。切置 (tangential angel) 之率則不縮短此說與樂衛以為不然。去歲

班氏言。若所用之形式不同。則可棄去不說。而相對通論仍有效。安氏說如確。則在吸力區域內。不復能用歐几里得幾何學。應用利門幾何學。

附註十一

說相對論之書。歐美近年出版者甚夥。雜誌中論文尤多。層出不窮。今以書為限。且止舉其重要及有價值者。

Schwassmann, Relativitätstheorie und Astronomie

Astronomie

Lorentz, Versuch einer Theorie der Elektrischen und Optischen Erscheinungen in bewegten Körpern

Lorentz, Theory of Electrons

Minkowski, Zwei Abhandlungen über die Grundgleichungen der Elektrodynamik

Poincaré, La Mécanique nouvelle

Ehrenfest, Zur Krise der Lichtäther Hypothese

Laue, Die Relativitätstheorie

Kopff, Einsteinsche Relativitätstheorie

Thuring, Die Idee der Relativitätstheorie

傳記

傳記

(六) 蒙台梭利女士傳

歐陽祖經

蒙台梭利 Maria Montessori 女史。意太利人。曾肄業羅馬大學。受醫學博士之學位。意太利女子得此學位者。以蒙氏為嚆矢。後為該大學精神病院助手。研究低能兒童教育之法。極感興趣。尤喜讀法蘭西人 G. Seguin 之書。石氏於白痴教育。功績甚著。其書為六百餘頁之巨帙。蒙氏

手自磨寫。用力頗勤。一八九八年。就低能學學校監理之職。居校中兩年。再入羅馬大學研究實驗心理及哲學等科。厥後出其所編。造福兒童。卓然為現代教育界之泰斗。

蒙氏教育方法。一對於發展之兒童。以自由自發為最要。二教育之初期。其範圍及程度之練習為最要。此其根本之根本也。

女史懷抱奇才。常以行其志。以造福於社會。至一九〇七年。而時機至矣。先是有社會。其目的在整理之屋宇。供給貧民。至是新建一教育所。收容三歲至七歲幼兒。托蒙氏為之監理。

蒙氏乃出其多年研究所得。施之實踐。成效卓著。步武其法者。接踵而起矣。(蒙氏名其教育所。為兒童之家 Children's House)

兒童之家。採用自由發展之原則。兒童之自由。惟違犯社會之行為。則加以限制。如對於他兒。不可侵奪也。其他如。聽其自由。禁止。命令。規則。支配。在所不必。用則固不可。實亦無庸。為一事而成功。自感愉快。即為無上之賞。

為一事而失敗。自感不快。即為莫大之罰。如有頑劣兒童。必檢視身體精神。有無缺損。處置之法。使與他兒童隔離。觀他兒童歡欣之狀。自生愧悔奮勉之心。要其方法。無非獎勵樹立而已。

世俗教授。往往強迫學習。以凝固知識為優。以活潑流動為戒。猶木死灰。其狀與兒童亦甚矣。今之學級教授。聚多數兒童。從事一事。亦非善法。教師責其。宜常存於觀察之中。各幼兒之性質能力。皆微異。了於於心目之間。然後其程度。與以相當之作業。自始事以迄成功。悉聽兒童自為。毫無所強於其間。指揮誘導。惟

就幼兒之所為不正者正之而已。或幼兒其作業。尚未能勝任愉快。此其程度未進。則更課以簡單。以易之操備。俟其達一定之度。然後課之未為晚也。

蒙氏謂從來之訓練法。多以靜制動。而效果適得其反。故其所監理之教育所。凡小兒坐椅。其構造皆適於運動之自由。種種動作。在所不禁。為其中而觀之。有沉穩靜之風。無喧嘩浮動之氣。蓋識不可以悟矣。

蒙氏又嘗談種種方法。使兒童基於自意。保持不動之姿勢。如沉默游戲。即其一也。其法指導者。先以種種姿勢。力持其不動之狀態。令諸兒熟視之後。令一兒仿其法。他兒從旁監視。不得運動發聲。加以妨害。其時蒙氏居他室。始也生徒以手支。可取目而行。循次潛入已室中。行此練習時。兒童歡悅異常云。人既以獨立自由為貴。故日用尋常之事。宜使兒童自了之。事事須父母師長代其勞。非徒無益。害莫甚焉。如穿著衣服。清潔身體。掃除室內。整理什物諸事。必須漸次練習。雖年幼生徒。不全藉他人助力。有時甚難。然必使其知自動之可貴。至於年長生徒。益加注意眼耳之洗滌。口齒之潔清。室內之裝飾。食之之準備等。皆以責任行之。其他植物之栽培。動物之飼養。及土器之製作。亦教育所作業之種類也。

蒙氏謂肌肉練習。最為重要。而其方法。皆以生理為根據。體操及肌肉上之教育。以各種練習。助其發展。生活上普通之動作。如著衣用衣連物之類。非運動熟達不為功。於是蒙氏製種種器械。為練習之用。各種器官。莫不各有特別之方法。使其敏銳。

感官教育之法。為蒙氏初教育主要之部分。其基礎在使兒童自習。三歲至七歲之小兒。其感覺上之識別力。關係於其日之發展者至鉅。若幼時

感覺器官。急於練習後。雖勉勵學習。智能豐富。亦不能償其損害也。感官教育之目的。在反復練習。使其對於不同之刺激物。得以精確識別。外界事物環境於吾人之旁。而吾人之知識。要有先後次序之可言。最先養成覺上之區別力。次則就其區別。以言語指示之。又次則將細覺之物。進而記憶之。然後正其名稱而為之發表。此至當不易之序也。故最初所練習者。色與形體之。覺及其程度種類。詳為區別。然感覺上之教育。必以自力教育為衡。高尚之知識。師弟之間。或可以轉相傳授。至於感覺精微。識別銳敏。乃一人獨得之秘。父不能傳之於子。弟不能受之於兄。非以自力得之。其道莫由。故蒙氏教授。以使生徒自活動為歸。其練習之材料。則有種種特製感覺練習器。為之供給。其方法。一。宜使各感覺與他感覺相離。然後從面練習之。以期完全發達。二。最初練習之物。區別分別。立於正反對之地位。徐及於彼此不相懸殊者。普通生活之中。一種感覺。或以多用而特優。他種感覺。自以寡用而見稀。譬如視覺。用之最多。五官之中。首屈一指。而觸覺精密之度。不能充其發展之量。遂終其身陷於未能熟練之域而已。欲求斯弊。莫若用迷藏遊戲。或他種作業。棄目前用手。賤視而貴觸。使其識別之能力。得以漸次發展。庶幾各種感覺。皆能平均發育矣。

練習感覺之器。為品二十有六。兒生三歲入學。以木製圓筒與之。初與十筒。同高而直徑遞減。次與十筒。高與直徑皆遞減。再次與十筒。同徑而高遞減。別有木盤。上刻種種孔形。以圓筒嵌入適當孔中。兒童習之既久。形體之感覺。自能熟練。能以大小。長短。廣狹。厚薄。分別物體矣。其次之練習。則處置較大物體。所用之筋肉。運動尤多。其種類有三。一。以十立方體。鑄成塔形。其最大者。每邊十種。最小者每邊一種。蓋遞減一種。二。以十方形體。鑄成階梯。三。以十角形體。鑄成階梯。此第一步練習也。

進而及於溫度及接觸之感覺。則以各種溫度不同之水。盛於金屬器中。使兒童以手觸器外。或

感覺器官。急於練習後。雖勉勵學習。智能豐富。亦不能償其損害也。感官教育之目的。在反復練習。使其對於不同之刺激物。得以精確識別。外界事物環境於吾人之旁。而吾人之知識。要有先後次序之可言。最先養成覺上之區別力。次則就其區別。以言語指示之。又次則將細覺之物。進而記憶之。然後正其名稱而為之發表。此至當不易之序也。故最初所練習者。色與形體之。覺及其程度種類。詳為區別。然感覺上之教育。必以自力教育為衡。高尚之知識。師弟之間。或可以轉相傳授。至於感覺精微。識別銳敏。乃一人獨得之秘。父不能傳之於子。弟不能受之於兄。非以自力得之。其道莫由。故蒙氏教授。以使生徒自活動為歸。其練習之材料。則有種種特製感覺練習器。為之供給。其方法。一。宜使各感覺與他感覺相離。然後從面練習之。以期完全發達。二。最初練習之物。區別分別。立於正反對之地位。徐及於彼此不相懸殊者。普通生活之中。一種感覺。或以多用而特優。他種感覺。自以寡用而見稀。譬如視覺。用之最多。五官之中。首屈一指。而觸覺精密之度。不能充其發展之量。遂終其身陷於未能熟練之域而已。欲求斯弊。莫若用迷藏遊戲。或他種作業。棄目前用手。賤視而貴觸。使其識別之能力。得以漸次發展。庶幾各種感覺。皆能平均發育矣。

練習感覺之器。為品二十有六。兒生三歲入學。以木製圓筒與之。初與十筒。同高而直徑遞減。次與十筒。高與直徑皆遞減。再次與十筒。同徑而高遞減。別有木盤。上刻種種孔形。以圓筒嵌入適當孔中。兒童習之既久。形體之感覺。自能熟練。能以大小。長短。廣狹。厚薄。分別物體矣。其次之練習。則處置較大物體。所用之筋肉。運動尤多。其種類有三。一。以十立方體。鑄成塔形。其最大者。每邊十種。最小者每邊一種。蓋遞減一種。二。以十方形體。鑄成階梯。三。以十角形體。鑄成階梯。此第一步練習也。

進而及於溫度及接觸之感覺。則以各種溫度不同之水。盛於金屬器中。使兒童以手觸器外。或

感覺器官。急於練習後。雖勉勵學習。智能豐富。亦不能償其損害也。感官教育之目的。在反復練習。使其對於不同之刺激物。得以精確識別。外界事物環境於吾人之旁。而吾人之知識。要有先後次序之可言。最先養成覺上之區別力。次則就其區別。以言語指示之。又次則將細覺之物。進而記憶之。然後正其名稱而為之發表。此至當不易之序也。故最初所練習者。色與形體之。覺及其程度種類。詳為區別。然感覺上之教育。必以自力教育為衡。高尚之知識。師弟之間。或可以轉相傳授。至於感覺精微。識別銳敏。乃一人獨得之秘。父不能傳之於子。弟不能受之於兄。非以自力得之。其道莫由。故蒙氏教授。以使生徒自活動為歸。其練習之材料。則有種種特製感覺練習器。為之供給。其方法。一。宜使各感覺與他感覺相離。然後從面練習之。以期完全發達。二。最初練習之物。區別分別。立於正反對之地位。徐及於彼此不相懸殊者。普通生活之中。一種感覺。或以多用而特優。他種感覺。自以寡用而見稀。譬如視覺。用之最多。五官之中。首屈一指。而觸覺精密之度。不能充其發展之量。遂終其身陷於未能熟練之域而已。欲求斯弊。莫若用迷藏遊戲。或他種作業。棄目前用手。賤視而貴觸。使其識別之能力。得以漸次發展。庶幾各種感覺。皆能平均發育矣。

練習感覺之器。為品二十有六。兒生三歲入學。以木製圓筒與之。初與十筒。同高而直徑遞減。次與十筒。高與直徑皆遞減。再次與十筒。同徑而高遞減。別有木盤。上刻種種孔形。以圓筒嵌入適當孔中。兒童習之既久。形體之感覺。自能熟練。能以大小。長短。廣狹。厚薄。分別物體矣。其次之練習。則處置較大物體。所用之筋肉。運動尤多。其種類有三。一。以十立方體。鑄成塔形。其最大者。每邊十種。最小者每邊一種。蓋遞減一種。二。以十方形體。鑄成階梯。三。以十角形體。鑄成階梯。此第一步練習也。

進而及於溫度及接觸之感覺。則以各種溫度不同之水。盛於金屬器中。使兒童以手觸器外。或

感覺器官。急於練習後。雖勉勵學習。智能豐富。亦不能償其損害也。感官教育之目的。在反復練習。使其對於不同之刺激物。得以精確識別。外界事物環境於吾人之旁。而吾人之知識。要有先後次序之可言。最先養成覺上之區別力。次則就其區別。以言語指示之。又次則將細覺之物。進而記憶之。然後正其名稱而為之發表。此至當不易之序也。故最初所練習者。色與形體之。覺及其程度種類。詳為區別。然感覺上之教育。必以自力教育為衡。高尚之知識。師弟之間。或可以轉相傳授。至於感覺精微。識別銳敏。乃一人獨得之秘。父不能傳之於子。弟不能受之於兄。非以自力得之。其道莫由。故蒙氏教授。以使生徒自活動為歸。其練習之材料。則有種種特製感覺練習器。為之供給。其方法。一。宜使各感覺與他感覺相離。然後從面練習之。以期完全發達。二。最初練習之物。區別分別。立於正反對之地位。徐及於彼此不相懸殊者。普通生活之中。一種感覺。或以多用而特優。他種感覺。自以寡用而見稀。譬如視覺。用之最多。五官之中。首屈一指。而觸覺精密之度。不能充其發展之量。遂終其身陷於未能熟練之域而已。欲求斯弊。莫若用迷藏遊戲。或他種作業。棄目前用手。賤視而貴觸。使其識別之能力。得以漸次發展。庶幾各種感覺。皆能平均發育矣。

練習感覺之器。為品二十有六。兒生三歲入學。以木製圓筒與之。初與十筒。同高而直徑遞減。次與十筒。高與直徑皆遞減。再次與十筒。同徑而高遞減。別有木盤。上刻種種孔形。以圓筒嵌入適當孔中。兒童習之既久。形體之感覺。自能熟練。能以大小。長短。廣狹。厚薄。分別物體矣。其次之練習。則處置較大物體。所用之筋肉。運動尤多。其種類有三。一。以十立方體。鑄成塔形。其最大者。每邊十種。最小者每邊一種。蓋遞減一種。二。以十方形體。鑄成階梯。三。以十角形體。鑄成階梯。此第一步練習也。

進而及於溫度及接觸之感覺。則以各種溫度不同之水。盛於金屬器中。使兒童以手觸器外。或

以指浸水中，辨別溫度差異，或使閉眼觸物，以檢察之，其觸覺練習，或以四角板上，分為左右兩半，半貼平滑紙片，半貼粗糙紙，或板面以滑紙粗紙，交互貼之，使兒童觸摸之後，加以區別。此種練習，可與色覺練習並行，以絲帶及板，分赤黃青各種顏色，雜置於兒童之前，使其將同色之物集於一處，顏色之種類漸增，濃淡之差，漸漸收，俾兒童練習。此其第二步也。

再進則以各種紙片，依其光滑之度，從而排列之，又以各種色板，依其顏色之順序，從而排列之，其種種練習，皆音樂之區別，亦加練習，或以中空木筒，以砂石穀粒等物，入於其中，設兒童耳許，動搖作響，使分別其中為何物，或與沉珠練習並行，雖室內飛揚之聲，木葉之聲，亦能聞之。至重量之感覺，則以種種重量不同之板，置兒童掌上，使比較其重量。同時又就種種幾何形體練習識別之力，以木片嵌入適當孔中，視其幾何形體，均能敏捷無誤，再以全形體嵌於厚紙板上，其木之形體，與板上之形體，互相一致者，使兒童取出，其紙板有三種：一、全體貼以青色紙；二、形體之輪廓，以稍細之青色紙貼之；三、形體之輪廓，以細線示之而已。此種練習，能使幼兒，將立體之觀念，移於平面，而得抽象之形，此其第三步也。

至聲音區別練習，進而益精，譬如鐘鳴之時，其強弱不同之音，加以識別，又其他諸種之練習，皆反覆精熟，幼兒見特別之器具，而聯想其周圍，又與其器具相關以所用之言語，推之於他物，常由其所已知，泛求諸新事物之中，此其第四步也。

蒙氏以此種方法，與讀聯方法，算術諸科，互相結合，收效極宏，嘗謂教授上，根本原則有三：一、目短，二、目簡，三、目多觀。教授之法，避其同而重個人，幼兒既練習幾何形體之知覺，漸次擴張，使熟知字母之形，欲達此目的，法以厚紙製成字母，兒童視之，以目觸之，其下復繪字母書法指畫其上，如此費時不多，字母已能認識。又教以執筆之法，其大字母之形于紙上，以色鉛筆塗之，先赤後青，然後指導者，就各字母，發正確之音，兒童靜聽，此種方法，將視覺聽覺運動覺觸覺諸要素合而為一，兒童一見字母之形，即能發音，則讀方其方之準，略具於是。然以文字表示語言，又不可不加練習也。法以紙制字母，入一箱中，指導者先發一語之言，其併成此音之各字母亦隨之而顯，乃使幼兒將此各字母，從箱中取出，排列於木板之上，現出此語，毫無謬誤，指導者更復反發音，使兒童做效，此時雖未教以書寫，往往不期而自能書。大約蒙氏教育所中四歲之幼兒，從最初練習，至能書文字，所費之日數，為一個月，乃至六週間也。

讀方之練習，將幼兒熟知之物名，大書紙上，先就其各字母發音，後合成一語，解其意義，如書玩具之名，讀之時，即將其玩具，置於案側，以助記憶，然讀方者，非蒙氏所重，不欲使學齡前之兒童，負擔過甚也。

至算術教授，用貨幣及紙製貨幣為教材，或製設色之小板數子等，學初步之計算。

蒙氏教育方法，以自已發展為最要，非特壓抑兒童，在所不許。即軍事代兒童而任其勞，亦妨礙兒童之發展。一日羣兒童集於池畔，觀水面玩具，一未滿三歲之兒，力尚未能前，急他往找一椅來，思登其上，以觀池面為快。旁一教師，因舉兒於肩使觀之。蒙氏見之曰：任兒童自為之善矣，顧可代乎？又嘗使一兒童，繪木輪廓，施以彩色，兒童亦繪筆塗其上，為一教師所見，欲其誤，蒙氏乃携兒至林中，令詳察木幹，他日使其重繪，遂知以茶褐色施之，不復用赤色矣。

蒙氏方法，於學齡前之教育，及低能兒之教育，尤為適宜；世界各國，爭傳其法，其所著作，遂譯為獨。紐約有蒙氏教具販賣所，倫敦有蒙台梭利協會之設立，可想見其盛況矣。

研究

婦女病淺說

(續) 何建民

第四 急性子宮質炎及其療法

原因：子宮質炎，亦分急性慢性二種。急性原因：一、為產後時感敗性傳染者，此症往往起全身痛而致死。二、由月經發者，月經時感冒者，房事過度者，或因勞動起外傷者，醫師手術拙劣，或不潔器械插入等，皆為此症之原因。此症與內膜炎同，因淋病而起者最多。

症候：急性質炎起時，先發惡寒，有時起戰慄，繼以發熱。下腹部或腰部酸痛，如加壓力於下腹部，則反感劇痛，又炎痛涉及腹膜時，其痛發散於全腹，些少之運動，或咳嗽，或噴嚏，或談話等，亦成劇痛。腸或膀胱起強壓障礙。又由

月經時感冒所起之質炎，其症狀為月經忽停止，經數日後忽又來潮，大抵月經漸次減少，然有時出血甚多。此症若經過良好，無他種合併症，則數日後痛熱均愈。由淋病而起者，有時喇叭管或腹膜亦因而發炎。

療法：急性質炎起時，施以消炎法；使患者安靜臥下，下腹置冰袋冷卻之，或貼水膠，並同時行消毒性冷卻性之灌洗。止痛藥：每二時間服阿片丁幾二十滴，又子宮亂刺，或坐浴，服用下劑等，是為普通之療法。惟月經如有積滯，則冷器法可改用溫器法，又可灌洗溫氏五十度之溫湯於子宮。

第五 慢性子宮質炎及其療法

原因：慢性症者，係由急性炎之吸收不完全而起。其他有因普通分娩及流產後不攝生，患月經異常，子宮內膜炎等，繼而起者。又有因子宮轉位，或變形（其中以後屈症及脫垂症為最），及子宮周圍炎等而起者。又月經時感冒，房事過多，並反性淫情等，往往誘起此症。下腹充血，消化不良，便秘等，亦為此症之原因。

症候：本症亦如其他婦女病，生殖器官中，感特殊之痛，多量白帶，月經時出血量增加，月經不順且疼痛，每日來潮二三次之月經，且月經間歇時，有混血液之白帶。其他下腹部或腰背痛，薦骨部亦感疼痛，偏頭痛，飲食不進，消化不良，便秘等均隨之而起。

豫防法：務使便通利，月經時之少女，使盛行運動。月經時須十分養生，新婚之人房事切勿過度，產後時之婦女須特別注意，是其主要者。

療法：患者身體，須守安靜，胃腸機能須調節。患炎症時服施治法，又行五十倍溫石炭酸水之子宮灌洗。炎症退時，子宮頸部粘膜炎亂刺法，或灌洗法。其他施行之方法雖多，然多數婦女，以攝氏三十二度之溫湯，加以少許食鹽行坐浴六分鐘至十分鐘，覺非常爽快。又其經過日久者，則行湯浴或海水浴，殊為有效。飲食不進，又經血少者，施海水浴頗有效。反之經血多量，飲食增進者，行含鐵溫泉浴頗有效。破瓜期續發之慢性症者，行噴泉浴為佳。又極衰弱者，轉地於山地森林地，逍遙於新鮮空氣中，為佳。

若百方治療，均屬無效者，則施最後手術，子宮頸部切斷，或子宮頸之患部截除。又因其必要，施行子宮全部摘出術。雖行此手術毫無障礙，局部之症狀消後，全身亦非恢復原狀，是多數醫家之所實驗也。總之此症之經過，非常緩慢，故醫生及患者，均須忍耐為要。

歐亞美三洲地勢與人文之關係

宇宙萬物之治乘，社會人事之變遷，其間決非單純人力所可造成者。詩云：『天生蒸民，有物有則。』則者，因果之謂也。觀乙果可以知甲因；觀乙因可以知甲果，苟持此法以研究天下之事，則能得其公例之所在。有通其一，萬事畢之。是以學術之有助於進化，厥功甚偉。世界文化之由來，其原因固甚複雜，非可以一學科之理論而證明也。雖然，與人類直接有最密切之關係者，厥唯『地理一科』，『為人類發明宇宙間各種事物之場所者，亦地理也。故地理學者，乃諸科學之基礎，以研究地理學的眼光，觀察世界文明之原因，亦可見一斑。

明之原因，亦可見一斑。

均為土地也；同是人類也，而文化程度有高低；發達程序有遲速；此又何耶？其「Lock」曰：『地理與歷史之關係，一如肉體之與精神，』有健全之肉體，然後得生活之精神，欲生健全之肉體，要在得適宜之地理，然後文明之歷史可得而生。是以地與人的關係非常密切也。

寒帶熱帶之地，人民窮日之力，以應付天然界之逼迫，猶懼不給。則其文明事業，焉能發達？管子曰：『倉廩實而知禮義，衣食足而知榮辱。』亞里斯多德 Aristotle 曰：『人必能自養其欲自給其求。』然後高尚之思想；偉大之事業；可得而生。宜乎寒熱帶之人民不能進化，其人之腦力體力，為自然力所束縛；不能發達，故文明之歷史，獨起於溫帶也！試觀南道諸國，如南歐之希臘意大利等國，及亞洲之中國印度等。以氣候之溫和，山川之明秀，養成優美之思想；活潑之精神；故詩人獨多。而北道諸國，如俄國北德意志及我國蒙古等地。沙漠橫亘，陰山障蔽，故南道文化難輸北道。且氣候寒冷，造成人民多雄武精神，安世思想，此皆地勢使然也。

可謂焉。

(二)平原 有河流，則土地豐饒。中國之有黃河揚子江，印度之有恒河印度河；巴比倫之有底格里斯幼發拉底河；埃及之有尼羅河；皆其最著也。凡此等地，始有農業，人皆土著。由行國進而為居國；家族政治進而為封建政治；成前蒙國之國體。中國印度巴比倫埃及皆在數千年前，已有龐然大國，文明發達。蓋平原之地勢使然也。

(三)海濱 人類交通之便，全恃河流，德儒黑格 Hegel 曰：『水性使人通，山性使人塞，水勢使人合，山勢使人離。』歐人是自十五世紀以來，與隔海之亞美利加及印度，交通頻數，已非一日。而於陸地接壤之亞洲內地，反閉塞而遠疏。又如亞歐非三洲之間，有地中海為之隔，而世界交通之起原，反以地中海為中心，又其一證也。

斯山 Pyrenees 結之。峰巒高峻，界乎列國之間，實為歐洲之一大骨樑。故諸大河流之源泉，亦皆出於此山。陸面之高低參差，極為複雜。有高原；有平原；有海濱；其南部皆含有山嶺性。中部雖不如南部之高峻，然迤邐起伏，仍帶邱陵性質，惟中部為一大平原。廣漠萬里，絕無變化，雖有一二隆起之形，亦不足以當山嶺也。

全境河流縱橫，交貫各地，灌溉之利，舟楫之便，皆遍內地。其最長之多爾河斜倚西南，向東南流入黑海，在東歐則以高尼河為最大，南流而注於黑海。其若萊茵易比在北歐亦最大，西北流而注於大西洋。而通達區域之廣，則又推萊茵為最；東可入多爾河而至黑海，西可入羅尼河而至地中海，為聯絡全洲神經之中樞。

，而進行愈力，同人等幸得竭誠襄贊，共濟艱難。不謂今日聞

先生忽有辭職之舉。處茲政局之下，履躬道喪。近且毒霧妖氛，侵入於教育清明之地。

先生不忍坐視，潔身引退。別具苦衷。惟校務百端待理，倘忽然遠去，在

執事自爲計則得矣。其如學校何！爰於本日開評議會，臨時會同議定，堅決挽留。務懇

勉抑高懷，即日回校視事。否則本會恐難負維持之責也。抑更日進者，教育不繼性事業。矧當存亡絕續之交，使非砥柱中流，力相維繫。則君子

急讓，小人急妄。彼乘機蹈隙者，將禍及於吾旁。而前途愈不可問矣！

執事留忍出此，敢布腹心，統希察察，專此敬請

道安

北京女子高等師範學校評議會謹啟

一月二十五日

懷友 盧隱

秀瑛！

不堪回憶！

正陽的站台上，

唱着最後的驢歌；

那時正梅花照眼；

綠葉婆娑。

二

秀瑛！

不堪回憶！

月球澄澈，

孤另另地我獨憑欄；

直到更深，

那時正是別後的第四日，

共約對月傳心波。

三

詩

懷友 盧隱

秀瑛！

不堪回憶！

正陽的站台上，

唱着最後的驢歌；

那時正梅花照眼；

綠葉婆娑。

二

秀瑛！

不堪回憶！

月球澄澈，

孤另另地我獨憑欄；

直到更深，

那時正是別後的第四日，

共約對月傳心波。

三

秀瑛！

不堪回憶！

蕉葉上冷雨漸濕；

孤燈殘影，

守着花箋直到天明；

那時正，宣城獨處，

接到你們來信時情景。

四

秀瑛！

美麗的月光下，

談着理想的新生活；

那時曾約相守相依，

今日却勞燕分投！

五

秀瑛！

徐州的風景如何？

瑛！

京華苦樂幾何？

秀瑛！

志趣仍舊嗎？

六

秀瑛！

若問宣誠遊子，

寂寞是半半來的生活，

無聊是別後的心境，

只有三四個牧童，

一片蔥蘢的碧草地，

朝霞籠罩的雙塔；

翡翠砌成的江水，

是永久不可磨滅的印象！

十二元月七日夜

松泉

雲

紛紛繁繁，

翩翩飛舞，

是游絲，是落絮？

滿蓋着乾枯沙漠的大路。

萬象靜沈沈的，

宇宙極清清的，

晶瑩的花，

沒有一縷黑眼。

光明的路在那裏？

「希望」是失望的！

白茫茫的掩蓋塵垢，

就是淨土，

掃雪人拿着敗帚，

掃去一掃的掃去，

莊嚴世界的潔淨，

顯出一片片的污痕。

滿眼密密的冷雲，

滿耳呼呼的朔風，

未聽見愛的神言語，

世界上怎能行「淨土」！

十二，一，

附屬中學

會議記錄

本月二十三日，開第二次數學教學研究會，擬定簡章，並討論課程標準，茲將簡章附錄於後

數學教學研究會簡章

第一條：本會以研究數學學理及教學法，增進本科教授之實效爲宗旨。

第二條：本會以本校數學教員組織之。

第三條：本會研究事項暫定如左：

一 數學教學法研究。

二 數學教科書之審查及編譯。

三 課程標準之規定。

四 數學名詞之審定。

五 數學上之疑難。

第四條：本會於每月第一週火曜日開常會一次，臨時會無定期。

第五條：本會有指導學生課外研究數學之義務。

第六條：本會章如有不適用時，得由本會公議修改之。

校友會紀事

學務部自上次經評議會決議改組後，現已先後選舉各組幹事及主任幹事，現正着手進行一切，茲將各組當選職員錄下：

國文組主任：梁佩貞

幹事：劉逸 王雲宇 徐代棠 王雲宇

許清芬 彭道貞 陳鵬 成佩華

英文組主任：劉逸

幹事：凌集燕 梁佩貞 田 倫 王明善

陳鵬 田玉琴 成佩華 許清芬 武妙得

數理組主任：權玉英

幹事：張潤芹 武妙得 尤亞傑 王明善

許宗昭 田玉琴 陳漱玉

精論組幹事：康汝亭 黃順貞 韓靜芳 張光錄

史地組幹事：王燕如 王世榮 雷若蓮

藝術組幹事：高清溪 梁維玉

附屬小學

表情唱歌

(續的一段故事) 李慎師作

一月六日，初級二年，開了一個新年聯歡會，裏面的材料，有一個故事表演。但是小學生，要他表演成人的事情，是很不容易的。所以編取了這個材料，使他模仿日常所見動物的動作，到這很有趣味的。現在我表演的方法和歌詞，寫在下面：

